

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini dunia tengah berada dalam pandemi COVID-19. Sindrom pernafasan akut coronavirus merupakan penyebab dari COVID-19. Virus ini pertama kali terdeteksi pada bulan Desember 2019 di Cina dengan laporan berupa gejala seperti pneumonia disertai dengan penyebab yang tidak diketahui. Pada 11 Maret 2020, WHO mendeklarasikan status ‘pandemi’ untuk COVID-19 (Ganesh *et al.*, 2021). Hingga saat ini COVID-19 sudah menjangkit sebanyak 183 juta orang di seluruh penjuru dunia. COVID-19 dapat menyerang siapa saja dan tidak terpaku pada kriteria-kriteria tertentu, tetapi pada penderita yang memiliki komorbiditas cenderung memiliki prognosis dan tingkat keparahan penyakit yang lebih buruk (Pal dan Bhadada, 2020). Pada penderita dengan diabetes melitus, COVID-19 cenderung akan mempengaruhi kendali metabolik dan menginduksi terjadinya hiperglikemia yang pada umumnya diasosiasikan hasil yang buruk. Khususnya pada nilai dari gula darah puasa, gula darah sewaktu, gula darah 2 jam postprandial, HbA1c pasien (Chen *et al.*, 2020).

Seperti yang diketahui, bahwa COVID-19 dapat mempengaruhi kendali metabolik. Berdasarkan suatu studi, didapatkan bahwa pada pasien COVID-19 terjadi peningkatan kadar glukosa darah yang cukup signifikan. Namun, pada kadar HbA1c ditemukan bahwa peningkatannya tidak begitu signifikan. Hal ini mungkin disebabkan oleh HbA1c yang menggambarkan kadar glukosa darah dalam 2-3 bulan terakhir sehingga efek dari infeksi virus yang terjadi dalam jangka waktu dekat tidak begitu terlihat. Peningkatan-peningkatan

ini kemungkinan disebabkan oleh infeksi yang memang memberi dampak yang cukup besar pada metabolisme tubuh. Inflamasi yang terjadi terus menerus dapat berpengaruh pada homeostasis glukosa sistemik dan memicu terjadinya hiperglikemia. Berdasarkan laporan suatu studi, sistem kekebalan yang teraktivasi dapat mendorong terjadinya resistensi insulin. Selain itu, studi lain juga menyatakan bahwa aktivasi dari sistem imun bawaan dalam waktu yang panjang dapat mengganggu sekresi dan kerja insulin. Hal ini dapat menyebabkan hiperglikemia dan hiperglikemia sendiri diasosiasikan dengan prognosis yang buruk. Oleh karena itu, dispekulasikan adanya keterkaitan antara COVID-19 dan kendali metabolik glukosa (Chen *et al.*, 2020).

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk membahas dan memberi gambaran terkait kendali metabolik pada pasien diabetes melitus yang juga menderita COVID-19 yang dirawat di Ruang Isolasi Khusus RSUD Dr. Soetomo. Selain itu, penelitian ini akan membahas distribusi dari umur, jenis kelamin, tekanan darah, saturasi oksigen, derajat keparahan COVID-19, BMI, komplikasi kronis diabetes melitus dan *outcome* dari pasien penderita diabetes melitus dengan COVID-19 yang dirawat di Ruang Isolasi Khusus RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode Juli 2020 – Juni 2021. Nilai dari gula darah sewaktu serta HbA1c pada pasien diabetes melitus dengan COVID-19 yang dirawat di Ruang Isolasi Khusus RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode Juli 2020 – Juni 2021 juga akan turut serta dibahas dalam penelitian ini.

Melalui penelitian ini peneliti berharap dapat meningkatkan pemahaman terkait profil pasien diabetes melitus dengan COVID-19. Selain itu juga peneliti berharap penelitian ini dapat menjadi acuan untuk perbaikan tatalaksana diabetes melitus selama

masa pandemi ini. Serta menjadi data tambahan untuk penelitian lebih lanjut terkait profil pasien diabetes melitus yang juga menderita COVID-19.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana profil pasien diabetes melitus yang terkena COVID-19 di RSUD Dr. Soetomo?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas maka tujuan penelitian ini adalah:

1.3.1. Tujuan umum

Mengetahui profil pasien diabetes melitus yang juga menderita COVID-19 di RSUD dr. Soetomo.

1.3.2. Tujuan khusus

1. Mengetahui distribusi umur pasien diabetes melitus dengan COVID-19 yang dirawat di RSUD Dr. Soetomo
2. Mengetahui distribusi jenis kelamin pasien diabetes melitus dengan COVID-19 yang dirawat di RSUD Dr. Soetomo
3. Mengetahui distribusi BMI pasien diabetes melitus dengan COVID-19 yang dirawat di RSUD Dr. Soetomo
4. Mengetahui distribusi tekanan darah pasien diabetes melitus dengan COVID-19 yang dirawat di RSUD Dr. Soetomo
5. Mengetahui distribusi saturasi oksigen pasien diabetes melitus dengan COVID-19 yang dirawat di RSUD Dr. Soetomo

6. Mengetahui distribusi derajat keparahan pasien diabetes melitus dengan COVID-19 yang dirawat di RSUD Dr. Soetomo
7. Mengetahui keadaan nilai gula darah sewaktu pasien diabetes melitus dengan COVID-19 yang dirawat di RSUD Dr. Soetomo
8. Mengetahui keadaan nilai HbA1c pasien diabetes melitus dengan COVID-19 yang dirawat di RSUD Dr. Soetomo
9. Mengetahui komplikasi kronis yang diderita oleh pasien diabetes mellitus dengan COVID-19 yang dirawat di RSUD Dr. Soetomo
10. Mengetahui distribusi *outcome* pasien diabetes melitus dengan COVID-19 yang dirawat di RSUD Dr. Soetomo

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat akademis

Melalui penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan juga sebagai tambahan data untuk penelitian lebih lanjut terkait profil pasien diabetes melitus yang juga mengidap COVID-19 pada RSUD Dr. Soetomo.

1.4.2. Manfaat praktis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar untuk perbaikan tata laksana pasien diabetes melitus dengan COVID-19 di masa pandemi seperti saat ini. Selain itu, juga dapat menjadi data tambahan untuk mempelajari pasien diabetes melitus di RSUD Dr. Soetomo.